

# Claves de la prosodia japonesa y análisis didáctico - técnico de OJAD (Online Japanese Accent Dictionary)

Emilio José Delgado Algarra<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Loyola, Department of Communication and Education, Spain

{ejdelgado@uloyola.es} 

Recibido el 2 Junio 2015; revisado el 6 Junio 2015; aceptado el 1 Septiembre 2015; publicado el 15 Enero 2016

DOI: 10.7821/naer.2016.1.134

## RESUMEN

La mayoría de los estudios sobre el acento en la enseñanza de las lenguas extranjeras indican que se presta una escasa atención a los aspectos prosódicos tanto en materiales didácticos como en procesos de enseñanza-aprendizaje (Martinsen, Avord, & Tanner, 2014). En este contexto y a lo largo del presente artículo, se lleva a cabo un análisis de las dimensiones didáctica y técnica de OJAD (Online Japanese Accent Dictionary), vinculado a un proyecto del Instituto Nacional para el Lenguaje y la Lingüística Japonesa liderado por Minematsu (Universidad de Tokio). Con la recogida de datos e informaciones a través de una adaptación del CEETP *Cuestionario para la Evaluación de aspectos Didácticos, Técnicos y Pedagógicos de Webs Didácticas* de Cabello, Martínez-Segura y García Sánchez (2013) y apoyado en estudios e investigaciones de los equipos responsables, se lleva a cabo un análisis de la web que permite destacar sus aspectos positivos y a revisar desde un punto de vista educativo. En líneas generales, OJAD es una herramienta vinculada a la didáctica de la lengua japonesa, accesible, sistemática, con grandes posibilidades en cuanto a criterios de búsqueda y adaptación al usuario.

**PALABRAS CLAVE:** TECNOLOGÍA EDUCATIVA, LENGUAJE, JAPONÉS, CONTORNOS DE ENTONACIÓN, ACENTO

## 1 INTRODUCCIÓN

En casi todas las propuestas destinadas a apoyar el aprendizaje de una lengua extranjera, el uso de las TIC y la implementación de actividades desarrolladas a través de las mismas tienen un peso cada vez más significativo. En otras palabras, el papel de las TIC adquiere una relevancia cada vez mayor en los procesos educativos actuales y futuros de todo el mundo. Ejemplo de ello queda reflejado en el análisis regional del informe Horizon NMC donde se recogen las perspectivas tecnológicas de inclusión de TIC en el aula de 2013 a 2018 en tres periodos de previsión (Johnson, Adams Becker, Gago, García, & Martín, 2013):

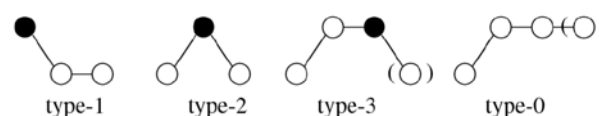
En un año o menos: se corresponde con la actualidad en fecha de elaboración del presente artículo e incluye flipped classroom, MOOCs, mobile apps y Tablet computing.

De dos a tres años: a fecha de realización de este artículo, estaríamos entrando en esta fase que incluye aprendizaje a base de juegos, realidad aumentada, aprendizaje de análisis de datos e internet de las cosas.

De cuatro a cinco años: se corresponde con un futuro relativamente próximo donde se haría uso común de baterías de nueva generación, impresión en 3D, flexible displays y tecnología usable.

Desde un punto de vista más específico, en el presente artículo se lleva a cabo un análisis de la Website *OJAD: Online Japanese Accent Dictionary*. OJAD es una base de datos de acento japonés destinada a profesores y estudiantes que se está usando en programas de enseñanza del idioma de todo el mundo y que está vinculada al proyecto *Development of an Online Japanese Accent Dictionary using a Corpus for Japanese Language Education*; un proyecto liderado por el profesor Minematsu y que pertenece al Instituto Nacional para el Lenguaje y la Lingüística Japonesa.

Respecto a la prosodia, en japonés, cada palabra tiene su propio patrón de entonación (*High/Low*) cuando se pronuncia de manera aislada, definiéndose de esta forma el tipo de acento (Figura 1). La generación de la prosodia se basa en un sistema TTS (*Text-to-Speech*). Sin embargo, frecuentemente, entre una frase escrita y hablada, el patrón léxico (H/L) cambia en función del contexto (*sandhi accent*) con las dificultades que ello supone para los investigadores en el campo de la síntesis del habla. Por ello, para superar dichas dificultades, y partiendo de los logros y errores emergentes de una investigación precedente sobre el *sandhi accent*, los autores antes mencionados desarrollaron un módulo basado en un corpus que usa *Conditional Random Fields* (CRF) para la predicción del cambio (Hashimoto, Minematsu, & Hirose, 2014; Minematsu, Kuroiwa, Hirose, & Watanabe, 2007; Minematsu, Nakamura, Hashimoto, & Hirose, 2013).



**Figura 1.** Tipo de acento observable en palabras de 3 mora del japonés del dialecto de Tokio (extraído de Minematsu et al., 2007, p. 148)

\*Por correo postal, dirigirse a:

C/ Energía Solar, 1  
41014, Sevilla

Universidad Loyola Andalucía

Facultad de Ciencias Sociales y Humanidades

Como expone Minematsu (2014) los estudiantes de japonés han llegado a 4 millones en todo el mundo. El japonés es un idioma que tiene tres tipos de escritura: kanji, hiragana y katakana, lo cual incrementa la dificultad para adquirir unas competencias de escritura adecuada. Sin embargo, en cuanto a la enseñanza y al aprendizaje de la pronunciación japonesa, como indican Nakamura et al. (2013), uno de los problemas principales es el la prosodia. Como indican Katsuo Tamaoka y Shogo Makioka (2009) y Nakamura et al. (2013) la prosodia japonesa se basa en la mora, el acento y la entonación (no en el tono, puesto que el japonés no es una lengua tonal); sin embargo, muchos estudiantes que están aprendiendo japonés en escuelas y universidades de Japón desconocen esta cuestión, puesto que raramente se enseña en los centros educativos. Este aspecto adquiere especial significatividad si atendemos a investigaciones como las de Nakamura y Kolinsky (2014), donde, a través de una presentación dicótica sin análisis subléxico intencional, concluye que unidades como la mora, la sílaba o el fonema funcionan de manera independiente al conocimiento ortográfico. Indirectamente, de esta conclusión se puede interpretar que atendiendo únicamente a las competencias escritas, no se mejoran las competencias respecto al análisis del acento o la entonación. Continuando con estos autores, matizan que la ciudadanía nativa usa mayoritariamente el dialecto de Tokio (considerado como japonés estándar) y que muchos de los estudiantes de japonés son de países asiáticos cuya lengua materna es de tipo tonal, como por ejemplo el Chino (Braun, Galts, & Kabak, 2014; Jin, Kates, & Arehart, 2014). Estos y otros aspectos han sido tenidos en cuenta a la hora de desarrollar el proyecto OJAD y, por tanto, a la hora de construir su website.

## 2 METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la recogida de datos e informaciones, se utiliza una escala de observación adaptada a partir del *Cuestionario para la evaluación de aspectos didácticos, técnicos y pedagógicos de webs didácticas* (Cabello, et al., 2013). En la adaptación, además de mantener la escala “sí”, “av” (a veces) y “no”, se incluye un apartado de observación para cada ítem, considerado necesario dado que se dará mayor protagonismo a los aspectos cualitativos. Por otro lado, el instrumento utilizado para la recogida se divide dimensiones, apartados y subapartados. Por cuestiones de espacio, nos centraremos en dos de las tres dimensiones planteadas en el instrumento original:

**Dimensión didáctica:** incluye los apartados acceso a la temática, competencias/objetivos, contenidos, metodología, cronograma, evaluación y bibliografía.

**Dimensión técnica:** incluye los apartados accesibilidad, funcionalidad, diseño gráfico y de la información, e interactividad.

Las observaciones quedarán directamente reflejadas durante el análisis (en el apartado de resultados). Por otro lado, dicho análisis será contrastado con las aportaciones e investigaciones de autores vinculados con el desarrollo del proyecto OJAD o que hayan realizado estudios vinculados con las bases epistemológicas del mismo.

## 3 RESULTADOS

En este bloque se incluye el análisis tanto de la dimensión didáctica como de la dimensión técnica de OJAD, recogiendo

evidencias de la propia web y contrastando los resultados obtenidos con diversas aportaciones y estudios. Para realizar el análisis de ambas dimensiones, siguiendo a Cabello, Martínez-Segura y García Sánchez (2013), sólo se tendrán en cuenta los datos e informaciones que sean accesibles directamente desde la web, no considerándose como accesible aquella que se encuentre en archivos adjuntos o descargables como, por ejemplo, archivos PDF.

### 3.1 Dimensión didáctica

Se refiere a las características didácticas de la web, de manera que en este bloque el análisis se lleva a cabo a través de siete apartados que agrupan dieciséis subapartados.

**Tabla 1.** Recogida de datos vinculados con la dimensión didáctica

	Website OJAD			Observaciones
	Sí	Av	No	
APARTADO 1: Acceso a la temática				
• Identificación de la temática	X			
• Presentación del equipo y contacto	X			
• Introducción de contenido y finalidad	X			
• Conocimientos previos requeridos	X			
APARTADO 2: Competencias / Objetivos				
• Competencias a desarrollar		X		
• Objetivos a desarrollar	X			
APARTADO 3: Contenidos				
• Listado de temas	X			
• Listado de asignaturas		X		
APARTADO 4: Metodología				
• Descripción de la actuación docente		X		
• Detalle del volumen de trabajo discente		X		
APARTADO 5: Cronograma				
• Detalle temporal del desarrollo de contenidos		X		
• Detalle de fechas clave (tutorías, exámenes, plazos, etc.)		X		
APARTADO 6: Evaluación				
• Cómo, cuándo y por qué		X		
• Criterios de calidad y peso de cada instrumento		X		
APARTADO 7: Bibliografía				
• Contiene apartado de bibliografía básica	X			
• Contiene apartado de bibliografía complementaria	X			

#### APARTADO 1: Acceso a la temática

El apartado de **acceso a la temática** es bastante completo. En este sentido, la identificación de la temática se lleva a cabo en el enlace *ご利用にあたって* (antes de usar), donde se indica que

este diccionario es producto de los esfuerzos colaborativos de los individuos involucrados en el proyecto *Desarrollo de un Diccionario de Acento Japonés en Línea usando un Corpus para la Educación de la Lengua Japonesa* del Instituto Nacional para el Lenguaje y la Lingüística Japonesa y que fue desarrollado para propósitos académicos y de investigación educativa. En ese mismo espacio, existen dos subapartados: Grupo de Desarrollo (開発メンバー) y Grupo de Localización (翻訳メンバー), donde se llevaría a cabo la presentación del equipo y contacto, que, como se puede observar en las Tablas 1 y 2, son de tipo multidisciplinar.

**Tabla 2.** Grupo de desarrollo

Miembros	
<b>Líder del proyecto</b>	Nobuaki Minematsu
<b>Equipo pedagógico</b>	Hiroko Hirano
	Chieko Nakagawa
	Niriko Nakamura
	Yukinori Tagawa
<b>Equipo de ingeniería</b>	Ibuki Nakamura
	Kenichi Hirose
	Hiroya Hashimoto
	Tomoyuki Mizukami
<b>Antiguo miembro</b>	Masayuki Suzuki

**Tabla 3.** Grupo de localización

Miembros	
<b>Inglés</b>	Short Greg
<b>Indonesio</b>	Heni
	Hernawati
<b>Coreano</b>	Sonu Mee
<b>Chino</b>	Lou Dean
<b>Vietnamita</b>	Nguyen Duc Duy
	Sai Thi May
<b>Alemán</b>	Yamada Bochynek Yoriko
	Fromman Berthold
<b>Ruso</b>	Ibrakhm Inga
<b>Tailandés</b>	Svetanant Chavalin
<b>Español</b>	Emilio José Delgado Algarra
<b>Sueco</b>	Erik Tollin
<b>Portugués</b>	Marco Fonseca

Las cuestiones vinculadas con la introducción de contenido y finalidad aparecen reflejadas en la pantalla principal de la web. En relación con los contenidos, se indica que *las palabras en el diccionario abarcan más de 9000 sustantivos y 3500 palabras declinables, incluyendo verbos, adjetivos-i y adjetivos-na, por lo que es posible buscar aproximadamente 42,300 conjugaciones de palabras* todo ello a través de 4 funciones: búsqueda de palabras (単語検索), búsqueda de sufijos de verbo (動詞の後続語検索), búsqueda de texto (任意テキスト版) y tutor de prosodia Suzuki-zun (韻律読み上げチュータスズキくん). En cuanto a la finalidad, dentro de la pantalla principal, se destaca que esta herramienta pretende mejorar la comprensión de la entonación japonesa. Como indica Minematsu (2014), el *Online Japanese Accent Dictionary* (OJAD) ha sido diseñado en el seno de un proyecto para proveer a los alumnos con materiales de apoyo

efectivo en cuanto a la pronunciación japonesa y a la instrucción en prosodia. Sin embargo, existe una serie de conocimientos previos requeridos para usar esta herramienta. Con el apoyo de la labor de los miembros del grupo de localización a los diferentes idiomas, los usuarios que se inician al aprendizaje del japonés pueden hacer uso de OJAD; además, los profesores podrán usarlo en sus clases sin necesidad de modificar el plan de estudios (Hirano, 2014). En otras palabras, si revisamos las funciones de la herramienta, se comprueba que, para un mayor aprovechamiento de las mismas, es imprescindible haber adquirido la competencia de leer los silabarios hiragana y katakana, siendo recomendable conocer los usos de las declinaciones y las diferentes formas verbales (de diccionario, ～ます, ～て, ～た, ～ない, ～なかった, ～ば, causal, pasiva, imperativa, potencial y volitiva), además de unas nociones de vocabulario básico. Las muestras de audio, por su parte, implican un apoyo extra para que los estudiantes de japonés que empiezan desde cero puedan usar esta herramienta.

## APARTADO 2: Competencias / Objetivos

Numerosos estudiantes de japonés desean adquirir competencia de hablar el idioma de manera "*natural*"; sin embargo, las principales dificultades que tienen para conseguir dicha competencia son, según Minematsu (2014):

Tiempo limitado para pronunciación y prosodia en el aula.

Frecuente falta de formación de los profesores en dichos aspectos.

Carencia de buenos libros de texto para la enseñanza de acento japonés y su variabilidad en función del contexto.

OJAD es un recurso de gran significatividad en cuanto a la superación de dichos obstáculos dado su apoyo tanto visual como de audio. Aunque existe una descripción detallada de las instrucciones de uso y del acceso a recursos textuales, visuales y sonoros, en relación con el apartado competencias/objetivos, no hay una descripción pormenorizada de las competencias a desarrollar. En cuanto a los objetivos a desarrollar, en la pantalla principal, se indica que *el objetivo de esta herramienta es mejorar el conocimiento y la comprensión de la entonación japonesa*; no obstante, estos aspectos quedan más detallados en la producción científica vinculada al proyecto, parte de la cual se referencia a lo largo de este artículo. Sin embargo, cabe matizar que, en coherencia con los criterios indicados en el apartado metodológico, los archivos en PDF no han sido tenidos en cuenta en la recogida de datos e informaciones al considerarse que sus contenidos no son de acceso directo. En el apartado web *vamos a probar OJAD* (使ってみよう OJAD), se indica que el usuario *puede ver los niveles de las pruebas de competencia como objetivos para su estudio de la lengua japonesa*, estableciéndose con ellos un punto de convergencia general entre competencias y objetivos.

## APARTADO 3: Contenidos

Dentro del apartado de **contenidos**, no procede la inclusión de un listado de asignaturas, ya que queda explícito en la web que este recurso es para estudiantes, profesores e investigadores de lengua japonesa. En otras palabras, resulta evidente pensar que esta herramienta se podría vincular con cualquier materia asociada a la didáctica de la lengua japonesa. En cuanto al listado de temas, destaca el grado de organización de los contenidos y la variedad de criterios de búsqueda para acceder a

los mismos según las necesidades del usuario, cuestión en la cual se profundizará durante el análisis de la dimensión técnica.

Desde la pantalla principal, se puede acceder a los contenidos por libros de texto (教科書別) y por partes de la oración (品詞別). Esta última opción de acceso se subdivide en: todos los verbos, verbos del grupo 1, 2, o 3, adjetivos-i, adjetivos-na y sustantivo; sin embargo, pese a que aparecen las opciones demostrativo, adjetivo pre-nombre, adverbio y conjunción, éstas no presentan hipervínculo. Cabe matizar que, centrado exclusivamente en los contenidos, como indican Kawamura et al. (2012) y Sunakawa, Lee y Takahara (2012), existen alternativas como *The Reading Tutor Web Dictionary*, un proyecto que, además de presentar 20 idiomas, sirve como sistema de apoyo a la lectura para estudiantes de lengua japonesa de nivel intermedio y avanzado.

#### APARTADO 4: Metodología

En cuanto a la **metodología**, existen pocas referencias explícitas a la descripción de la actuación docente y detalle del volumen de trabajo discente. En otras palabras, en los enlaces: *vamos a probar la búsqueda por palabras*, *vamos a probar la búsqueda de sufijos*, *vamos a probar Suzuki-kun* y *OJAD demostración para Tablet*, se hace una descripción detallada de la utilización de la herramienta principalmente en el campo de la dimensión técnica, con las ventajas indirectas que esto supone para el desarrollo de la labor autónoma de estudiantes, profesores e investigadores. Dentro de los enlaces antes mencionados, se tienen en cuenta las situaciones de aula, ejemplo de ello se encuentra en el siguiente fragmento en muchos casos puede que no sea posible utilizar Internet en el aula, por lo que hemos añadido esta herramienta para preparar materiales de clase que muestran los acentos de las palabras, refiriéndose a la opción *mostrar vista de impresión*.

Sirviendo de puente entre los aspectos metodológicos, dentro del análisis de la dimensión didáctica y el análisis de la dimensión pedagógica, Nakamura et al. (2013), mediante una investigación con 36 estudiantes de japonés con un conocimiento básico del acento de las palabras japonesas, mostró la alta efectividad pedagógica de OJAD. Dicha efectividad quedó demostrada cuando el rendimiento de los 36 estudiantes de la muestra (68.2%) se comparó con el de 10 estudiantes universitarios nativos (61.6%). Según estos autores, dicha situación se debe a que los japoneses nativos hablan japonés estándar con gran fluidez; sin embargo, no tienen las mismas competencias en cuanto a la localización explícita de los núcleos del acento. Dificultades similares a las de la localización del núcleo del acento por parte de los nativos japoneses respecto a su propia lengua aparecen cuando nos referimos a la prosodia de segundas lenguas. En ese sentido, la investigación de Tsukada, Hirata y Toengpitya (2014) con oyentes tailandeses, americanos de habla inglesa, italianos y japoneses concluye que, aunque la primera lengua de un oyente le haga estar familiarizado con los contrastes de longitud vocal, eso no garantiza un procesamiento eficiente de los mismos cuando se realiza el análisis en el caso del japonés como segunda lengua. Finalmente, volviendo a la investigación de Nakamura et al. (2013), cabe destacar que, en la misma investigación, se comprobó que el rendimiento del tutor de lectura y el sintetizador de OJAD fueron del 93.2% y del 95.9%, respectivamente; valores muy superiores al de los japoneses nativos.

#### APARTADO 5: Cronograma

Los contenidos que se muestran en la web están perfectamente clasificados por diferentes criterios. Dentro de los criterios de búsqueda, los que más se vinculan con el subapartado detalle temporal del desarrollo de los contenidos y, muy indirectamente, con el subapartado detalle de fechas claves (ambos dentro del apartado **cronograma** del instrumento de recogida de datos e informaciones) serían:

Dificultad: donde se puede acceder a los contenidos independientemente de su dificultad (todo [すべて]) o focalizar el criterio en uno de los niveles de competencia lingüística (principiante inferior [初級前半], principiante superior [初級後半], intermedio inferior [中級前半], intermedio superior [中級後半], avanzado inferior [上級前半], avanzado superior [上級後半]).

Antiguo JPLT (Japanese-Language Proficiency Test): relacionado con el antiguo sistema de clasificación de niveles que va desde el 4 [nivel más bajo] hasta el 1 [nivel más alto].

#### APARTADO 6: Evaluación

No hay referencias significativas al apartado **evaluación** dentro de la web OJAD, ni en cuanto a cómo, cuándo y por qué evaluar ni en relación con los criterios de calidad y peso de cada instrumento. Sin embargo, destaca el hecho de que existe una total transparencia en cuanto a la evaluación de las ventajas y aspectos a mejorar de las cuatro funciones de OJAD, ofreciendo alternativas de corrección al usuario. Ejemplo de ello lo tenemos en el caso de existir algún error predicción del acento del tutor de prosodia Suzuki-kun. En ese caso, como indican Nakamura et al. (2013), cliqueando en la mora de los resultados ofrecidos en hiragana, se puede cambiar la altura de la entonación.

#### APARTADO 7: Bibliografía

Existe un espacio específico llamado *presentaciones académicas* accesible mediante hipervínculo desde la página principal. Dicho enlace se corresponde directamente con el apartado **bibliografía** de nuestro instrumento de recogida de datos e informaciones, agrupando las *presentaciones que se han realizado en relación con el desarrollo de OJAD y su aplicación a las clases de lenguaje*. Igualmente, en los criterios de búsqueda, tenemos acceso a la ficha técnica de los libros de texto de enseñanza del japonés que sirven de fuente de vocabulario para la web; libros como los de la colección *Minna no Nihongo* o *Marugoto*. Cabe matizar que no se hace distinción entre bibliografía básica y bibliografía complementaria; sin embargo, en ambos subapartados se ha marcado “sf” dada la riqueza de referencias bibliográficas de las que cuenta la web.

### 3.2 Dimensión técnica

Se refiere a las características técnicas de la web, de manera que en este bloque el análisis se lleva a cabo a través de cuatro apartados que agrupan catorce subapartados.

**Tabla 4.** Recogida de datos vinculados con la dimensión técnica

	Website			Ob- servacione s
	OJAD			
	Sí	Av	No	
APARTADO 1: Accesibilidad				
• Requiere plugin o códex			X	
• Contenido es accesible desde cualquier navegador		X		
• Acceso garantizado a contenido multimedia	X			
APARTADO 2: Funcionalidad				
• Dispone de elementos de ayuda a la navegación	X			
• Barra de menú visible con links	X			
• Cuenta con buscador de contenidos en la web	X			
• Cuenta con sistema de ayuda o FAQ	X			
• Enlaces e hipertextos son fácilmente reconocibles	X			
• Interfaz visible y navegación sencilla	X			
• Texto legible (contraste fuente/fondo y tamaño)	X			
APARTADO 3: Diseño gráfico y de la información				
• Diseño coherente y uniforme	X			
• Uso correcto del espacio visual y esquema ordenado	X			
APARTADO 4: Interactividad				
• Tiene herramientas para el trabajo cooperativo			X	
• Facilitan la comunicación entre prof./a. y a./a.			X	

#### APARTADO 1: Accesibilidad

En cuanto a la accesibilidad, no requiere plugin o códex y el contenido es accesible desde cualquier navegador, al menos de los más conocidos (Tabla 5). Con relación a esto último, en la web existe un apartado específico llamado *navegadores soportados* (利用できるブラウザ) donde se recomienda que el navegador utilizado soporte etiquetas de audio HTML5 para asegurar la reproducción de las muestras de audio (lo cual es independiente de la descarga de archivos de audio en formato MP3).

**Tabla 5.** Navegadores que soportan etiquetas de audio (extraído de la web de OJAD, 2015)

	Internet Explorar	Versión 9 o superior
Windows	Firefox	Versión 3.6
	Chrome	Versión 3
	Opera	Versión 10.5
	Safari	Versión 4
Mac OS	Firefox	Versión 3.6
	Chrome	Versión 5

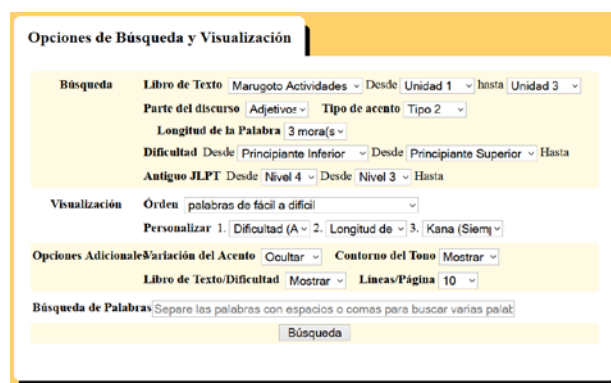
En este mismo apartado, se recomienda consultar al técnico informático para determinar la compatibilidad de otros navegadores en relación con la capacidad de soportar etiquetas de audio. Además, la reproducción de filas, columnas y de la página no funcionan correctamente en iOS y Android. En otras

palabras podemos hablar de un acceso garantizado al contenido multimedia, sin embargo, su reproducción depende de que el navegador soporte etiquetas de audio HTML5.

#### APARTADO 2: Funcionalidad

Dentro del apartado de **funcionalidad**, la web responde satisfactoriamente en todos los sub-apartados que se plantean en el instrumento de recogida de datos e informaciones. De este modo, la web dispone de elementos de ayuda a la navegación que permiten avanzar y volver atrás fácilmente, apoyándose en enlaces e hipertextos fácilmente reconocibles y en una barra de menú visible con links a la izquierda de la página. Además, cuenta con un sistema de ayuda o FAQ en el enlace *vamos a usar OJAD* en forma de guías de uso y posibles errores; indicando al usuario cómo subsanar algunos de ellos. Por otro lado, se incluye un tutorial guiado donde se requiere la intervención activa del usuario que desee comprender y aprovechar las posibilidades de OJAD al 100%.

Los colores del marco de la página presentan tonos anaranjados y salmón que se aclaran considerablemente en los espacios de la página donde aparece texto. En otras palabras, el contraste entre fondo y letras es adecuado, lo que hace que el texto sea legible, lo cual se acompaña de una interfaz visible y navegación sencilla que se apoyan en todos los elementos mencionados anteriormente.

**Figura 2.** Opciones de búsqueda y visualización de la función “búsqueda de palabras” (extraído de la web de OJAD, 2015)

Finalmente, cabe destacar que la web cuenta con buscador de contenidos en la web con un alto grado de sistematización y numerosos criterios de búsqueda que pueden simultanearse. Como muestra de ello, nos centraremos en revisar las *opciones de búsqueda y visualización* de la función *búsqueda de palabras* (Figura 2). En él se encuentran los siguientes apartados:

Group 1 Verbs	dictionary form	~masu	~te	~ta	~nai
開く・開きます	あく	あきます	あいて	あいた	あかない
空く・空きます	あく	あきます	あいて	あいた	あかない
言う・言います	いう	いいます	いって	いった	いわない

**Figura 3.** Apoyo visual del patrón del acento de formas conjugadas en la función *Búsqueda de palabras* (extraído de la web de OJAD, 2015)

Búsqueda: ofrece las opciones necesarias para acotar la búsqueda a los intereses y competencias del usuario pudiendo realizarse de manera que se puedan concretar simultáneamente las siguientes cuestiones:

- Libro de texto: además de seleccionar el libro de texto, se pueden definir intervalos de unidades didácticas dentro del mismo.
- Parte del discurso: se pueden buscar todas las palabras declinables, todos los verbos, verbos del grupo 1, verbos del grupo 2, verbos del grupo 3, adjetivos-i, adjetivos-na, sustantivos.
- Tipo de acento: se apoya en el aspectos recogidos en el estudio de Minematsu, Kuroiwa, Hirose, Watanabe (2007), pudiendo buscar palabras no acentuadas, acentuadas o por tipo de acentuación.
- Longitud de las palabras: se puede definir en número de mora.
- Dificultad: se pueden definir intervalos situados entre *principiante inferior* y *avanzado superior*; niveles que han sido establecidos a partir de la base de datos de apoyo a los diccionarios para los estudiantes de japonés elaborada por Sunakawa et al. (2012).
- Antiguo JPLT: en este criterio, se pueden marcar seleccionar todos los niveles o se pueden concretar intervalos situados entre nivel mínimo [4] y máximo [1] de la antigua nomenclatura del *Japanese Language Proficiency test*.

Visualización:

- Orden: permite organizar los resultados por tipo de acento, por posición del núcleo del acento (desde la posición inicial o desde la posición final), palabras de fácil a difícil o personalizar.
- Personalizar: permite combinar hasta tres criterios de visualización.

Opciones adicionales: permite seleccionar las variables *ocultar* o *mostrar* en cuanto a los criterios *variación del acento*, *contorno de entonación* y *libro de texto/dificultad*; además, permite definir el número de resultados por página (desde 10 hasta 100).

Búsqueda de palabras: admite la realización de una búsqueda por palabras específicas.

#### APARTADO 3: Diseño Gráfico y de la información

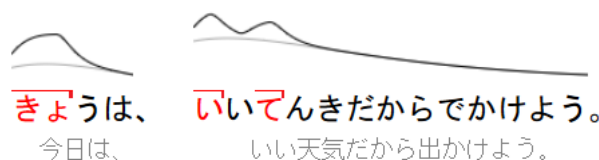
En relación con el **diseño gráfico y de la información**, se observa un uso correcto del espacio visual y un esquema ordenado a través de bloques y sub-bloques debidamente sistematizados donde tanto la posición de los elementos como la intensidad de los colores cumplen una función organizadora todo ello apoyado con las muestras de audio de las voces de los seiyū

(o actores de voz profesional): Masako Ueda (Mujer) y Hiroki Kato (Hombre). En esencia, en este apartado, y en coherencia con lo que indican Nakamura et al. (2013), destacan los siguientes aspectos visuales:

Ilustración completa de patrones de cambio del acento de verbos y adjetivos.

Ilustración visual del patrón del acento de las formas verbales (verbo + palabras auxiliares posposicionales) (Figura 3).

Patrón de la entonación (high/low) de cualquier sentencia junto con las posiciones de los núcleos del acento en la misma (Figura 4).



**Figura 4.** Apoyo visual del patrón de entonación (H/L) de oraciones en la función *Tutor de prosodia Suzuki-kun* (adaptado a partir de la web de OJAD, 2015)

#### APARTADO 4: Interactividad

No hay referencias significativas al apartado **interactividad** dentro de la web OJAD en los términos planteados en el instrumento. Es decir, no se facilitan herramientas para el trabajo cooperativo ni se promueve de manera sistemática la comunicación entre profesor/alumno o entre alumno/alumno. Este aspecto resulta especialmente significativo dado que investigaciones como las de Martinsen et al. (2014) han demostrado las ventajas de la interacción para la mejora de la pronunciación de las lenguas extranjeras. Sin embargo, pese a esta limitación, el usuario puede establecer cambios en el acento de las búsquedas al hacer clic en la mora de los resultados ofrecidos por la función *tutor de prosodia Suzuki-kun*. La relevancia de este aspecto radica en que existen variaciones en el rango de entonación de las lenguas (Mennen, Scobbie, Leeuw, Schaeffer, & Schaeffer, 2010) y, en respuesta a esta situación, OJAD ofrece al usuario la oportunidad de hacer las modificaciones que estime oportunas al respecto.

## 4 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Las TIC responden a las necesidades del alumnado cuyo crecimiento se ha producido en la era digital ofreciendo una enseñanza individualizada y un aprendizaje autorregulado y significativo (Martín, 2011). Partimos de la idea de que se deben aprovechar las potencialidades que las TIC ofrecen para acercarnos al modelo de lectura basado en hipervínculos, con intervenciones que sobrepasan las barreras del aula (Delgado Algarra, & Estepa, 2012; Delgado Algarra, 2014). Ese modelo



de lectura no lineal y asociada a la autonomía docente y discente en el uso de herramientas para los procesos de enseñanza-aprendizaje está presente en OJAD. Algunas de las mayores ventajas que ofrece esta herramienta para los estudiantes de japonés fueron destacadas por Nakamura et al. (2013): la ilustración completa de patrones de cambio del acento de verbos y adjetivos, la ilustración visual del patrón del acento de las formas verbales y el patrón de la entonación (high/ low) de cualquier sentencia, además de las las posiciones de los núcleos del acento en la misma.

Éstas y otras cuestiones han sido contempladas en nuestro análisis. Así pues, en cuanto a la dimensión didáctica, OJAD es una herramienta de fácil acceso donde los objetivos y contenidos son claros; y pese a que las cuestiones metodológicas y de evaluación no están especialmente desarrolladas, las referencias bibliográficas son específicas y de alta calidad científica. En cuanto a la dimensión técnica, OJAD es una plataforma que no requiere plugins y que es accesible desde diferentes navegadores; además, presenta altos valores en cuestiones vinculadas con la funcionalidad y el diseño gráfico y de la información. En cuanto a la interactividad, no recoge cuestiones vinculadas con el aprendizaje cooperativo o con la relación profesor-alumno y alumno-alumno; sin embargo, permite criterios de búsqueda combinados.

En definitiva, como hemos observado, los estudios realizados por el equipo responsable de OJAD muestran que la asignación del núcleo del acento a los textos propuestos en el marco de trabajo de la website es mucho más precisa que la que los hablantes nativos. A esto debemos sumar sus virtudes didácticas y técnicas. Aunque presenta ciertas limitaciones en el campo de las orientaciones didácticas (metodológicas y evaluativas, especialmente), en líneas generales, OJAD es una herramienta vinculada a la didáctica de la lengua japonesa que, desde una dimensión didáctica, es accesible, sistemática, con objetivos definidos y que facilita la autonomía de los usuarios en relación con el aprendizaje de la prosodia. Finalmente, desde una dimensión técnica, incluye apoyo para su uso, es altamente funcional, y con grandes posibilidades en cuanto a criterios de búsqueda y adaptación al usuario.

## REFERENCIAS

- Braun, B., Galt, T., & Kabak, B. (2014). Lexical encoding of L2 tones: The role of L1 stress, pitch accent and intonation. *Second Language Research*, 30(3), 323-350. doi:10.1177/0267658313510926
- Cabello, F., Martínez Segura, M. J., & García Sánchez, F. A. (2013). *CEETP. Cuestionario para la evaluación de aspectos didácticos, técnicos y pedagógicos de webs didácticas*. Murcia: Editum.
- Delgado Algarra (2014). *Educación para la ciudadanía en la enseñanza de las Ciencias Sociales y su vinculación con las dimensiones de la memoria: Estudio de caso en ESO* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://hdl.handle.net/10272/8841>
- Delgado Algarra, E. J., & Estepa, J. (2011). La autoevaluación por competencias en la formación cívica escolar. In P. Miralles, S. Molina & A. Santisteban (Eds.), *La evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Sociales* (pp. 167-174). Murcia: Asociación Universitaria de Profesorado de Didáctica de las Ciencias Sociales.
- Hashimoto, H., Minematsu, N., & Hirose, K. (2014). Improvement in accent sandhi prediction of Japanese Tokyo-dialect utterances using CRF, 1-R5-28, 443-444. (橋本浩弥, 峯松信明, 広瀬啓吉(2014). 「CRFによる日本語東京方言アクセント変化推定の改善」 『日本音響学会春季講演論文集』 1-R5-28, 443-444.
- Jin, I. K., Kates, J. M., & Arehart, K. H. (2014). Dynamic Range for Speech Materials in Korean, English, and Mandarin: A Cross-Language Comparison. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57, 2024-2030. doi:10.1044/2014\_JSLHR-H-14-0002
- Johnson, L., Adams Becker, S., Gago, D., García, E., & Martín, S. (2013). *NMC Perspectivas Tecnológicas: Educación Superior en América Latina 2013-2018. Un Análisis Regional del Informe Horizon del NMC*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Kawamura, Y. et al. (2012). *The Reading Tutor Web Dictionary - Chuta no web jisho* [チュウ太のweb辞書]. Retrieved from <http://chuta.jp/>
- Hirano, H. (2014). Practice of Japanese Prosody Education for Beginners in an Integrated Japanese Course: Use of Visualized Japanese Accent and Intonation Learning Material. *NINJAL Research Papers*, 7, 45-71.
- Martín, C. (2011). Tecnologías digitales interactivas y Didáctica de las Ciencias Sociales. *Iber*, 68, 33-39.
- Martinsen, R. A., Avord, S. M., & Tanner, J. (2014). Perceived Foreign Accent: Extended Stays Abroad, Level of Instruction, and Motivation. *Foreign Language Annals*, 47(1), 66-78. doi:10.1111/flan.12076
- Mennen, I., Scobbie, J. M., Leeuw, E., Schaeffer, S., & Schaeffer, F. (2010). Measuring language-specific phonetic settings. *Second Language Research*, 26 (1) 13-41. doi:10.1177/0267658309337617
- Minematsu, N. (2014). Development and Use of the Online Japanese Accent Dictionary: OJAD. *NINJAL Project Review*, 4(3), 174-182.
- Minematsu, N., Kuroiwa, R., Hirose, K., & Watanabe, M. (2007). CRF-based Statistical Learning of Japanese Accent Sandhi for Developing Japanese Text-to-Speech Synthesis Systems. In *6th ISCA Workshop on Speech Synthesis* (pp. 148-153). Bonn: Universität Bonn.
- Minematsu, N., Nakamura, I., Hashimoto, H., & Hirose, K. (2013). *Speech synthesis technology that supports OJAD* [SP2013-95] (pp. 129-134). The Institute of Electronics, Information and Communication Engineers.
- Nakamura, I., Minematsu, N., Suzuki, M., Hirano, H., Nakagawa, C., Nakamura, N., Tagawa, Y., Hirose, K., & Hashimoto, H. (2013). Development of a web framework for teaching and learning Japanese prosody: OJAD (Online Japanese Accent Dictionary). In F. Bimbot *Interspeech*, 25-29 (pp. 2554-2558). ISCA.
- Nakamura, M., & Kolinsky, R. (2014). Multiple Functional Units in the Pre-attentive Segmentation of Speech in Japanese: Evidence from Word Illusions. *Language and Speech*, 57(4), 513-543. doi:10.1177/0023830913508077
- Online Japanese Accent Dictionary (OJAD). Retrieved from <http://www.gavo.t.u-tokyo.ac.jp/ojad/>
- Sunakawa, Y., Lee, J., & Takahara, M. (2012). The Construction of a Database to Support the Compilation of Japanese Learners' Dictionaries. *Acta Linguistica Asiática*, 2(2). doi: 10.4312/ala.2.2.97-115
- Tamaoka, K., & Makioka, S. (2009). Japanese Mental Syllabary and Effects of Mora, Syllable, Bi-mora and Word Frequencies on Japanese Speech Production. *Language and Speech*, 52(1), 79-112. doi:10.1177/0023830908099884
- Tsukada, K., Hirata, Y., & Toengpitya, R. (2014). Cross-Language Perception of Japanese Vowel Length Contrasts: Comparison of Listeners From Different First Language Backgrounds. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 57, 805-814. doi:10.1044/2014\_JSLHR-S-12-0416

### Como citar este trabajo:

Delgado Algarra, E.J. (2016). Keys of Japanese prosody and didactical - technical analysis of OJAD (Online Japanese Accent Dictionary). *Journal of New Approaches in Educational Research*, 5(1), 23-29. doi: 10.7821/naer.2016.1.134

Con el fin de llegar a un mayor número de lectores, NAER ofrece traducciones al español de sus artículos originales en inglés. **Este artículo en español no es la versión original del mismo, sino únicamente su traducción.** Si quiere citar este artículo, por favor, consulte el artículo original en inglés y utilice la paginación del mismo en sus citas. Gracias.